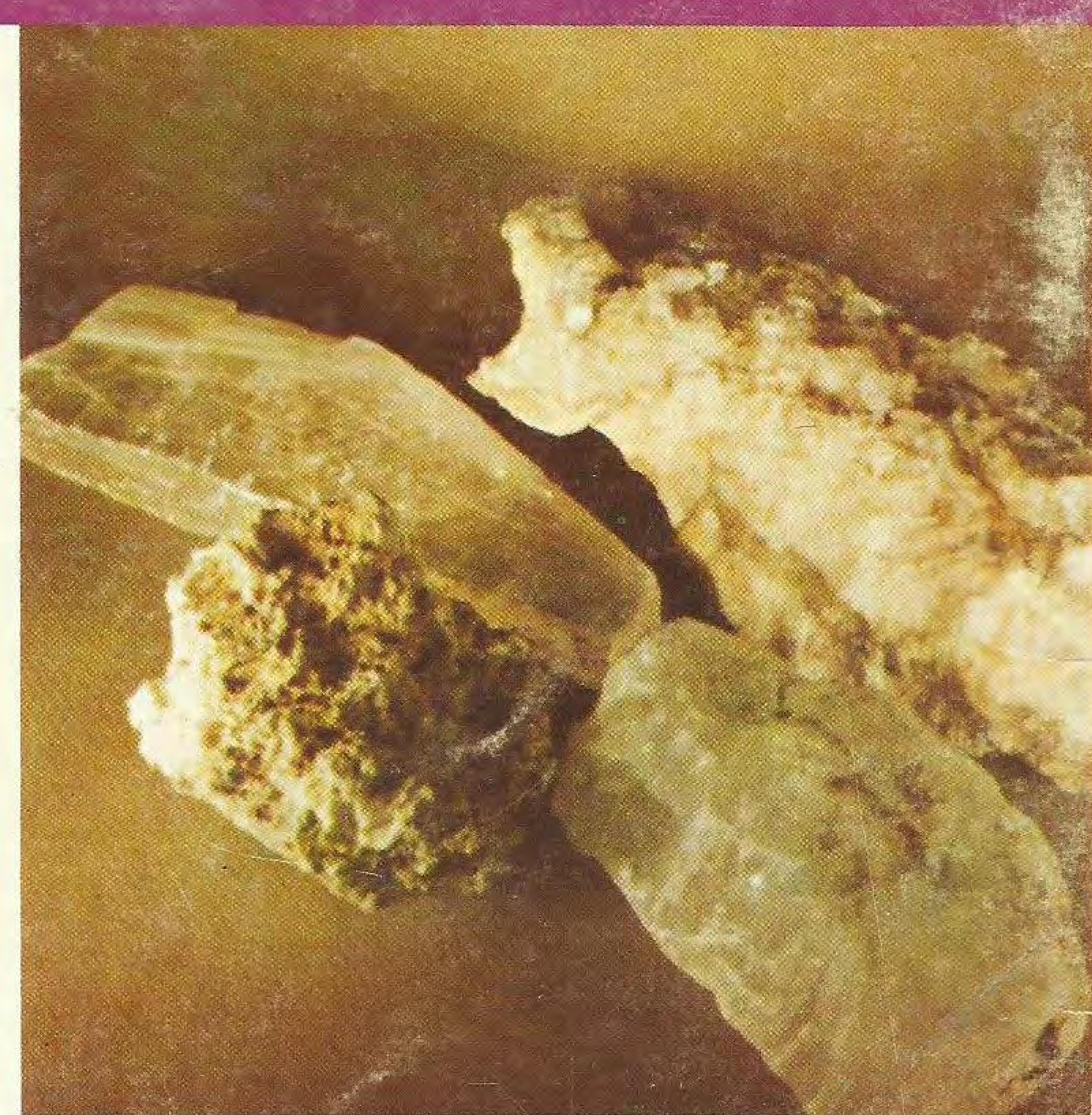


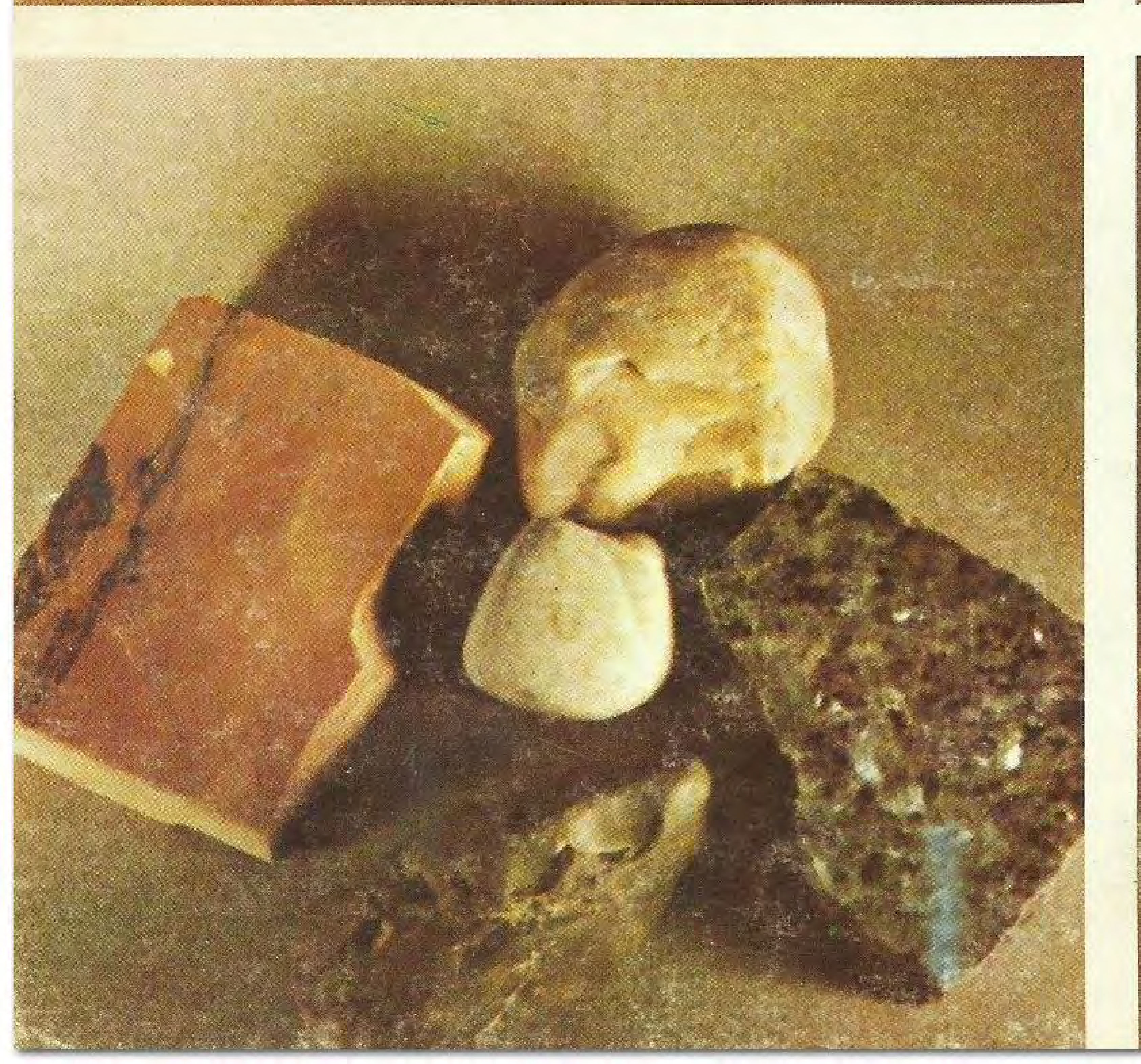
الصخور في الطبيعة

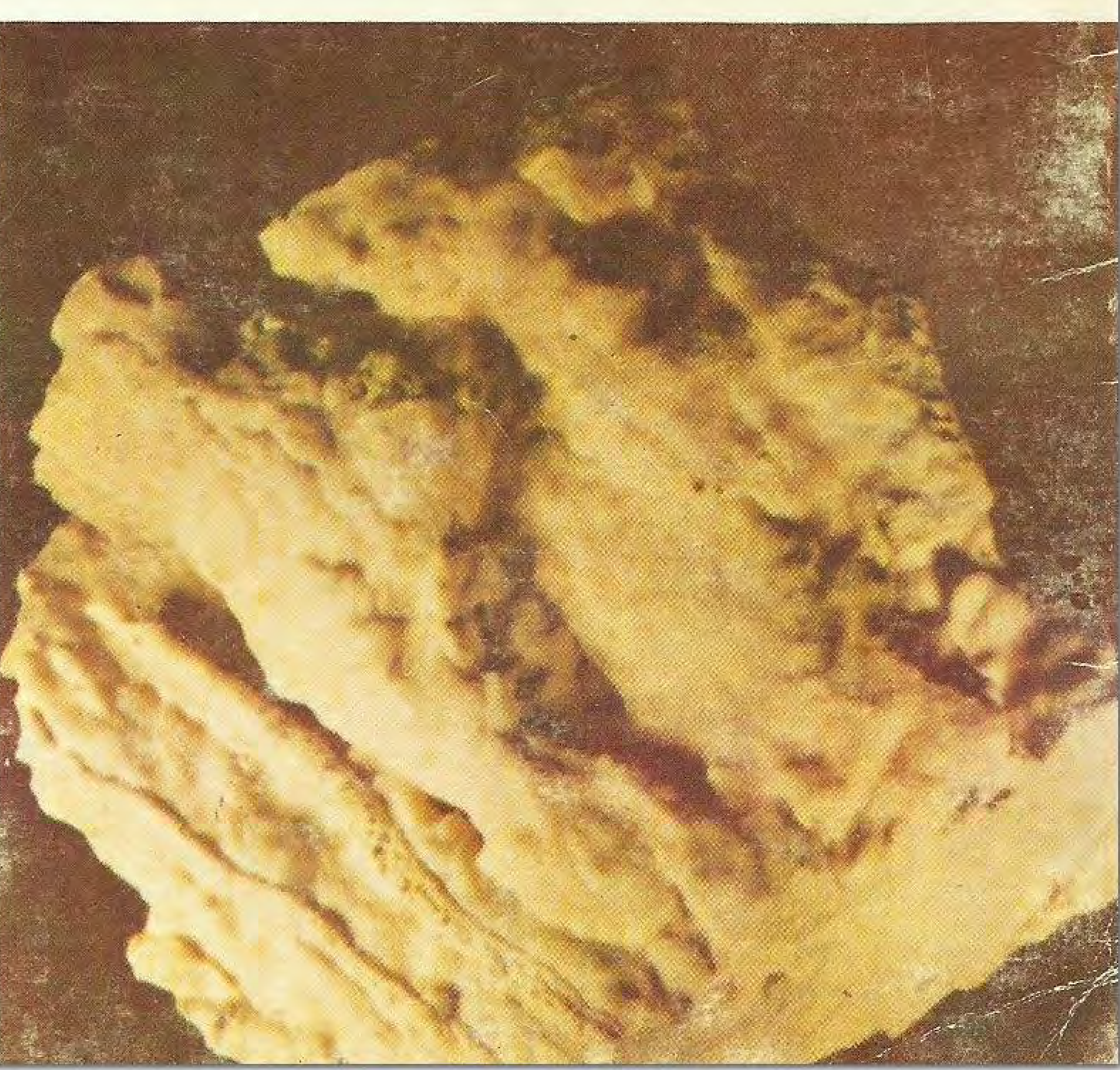
٣

السلسلة العلمية

مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل







الصخور في الطبيعة

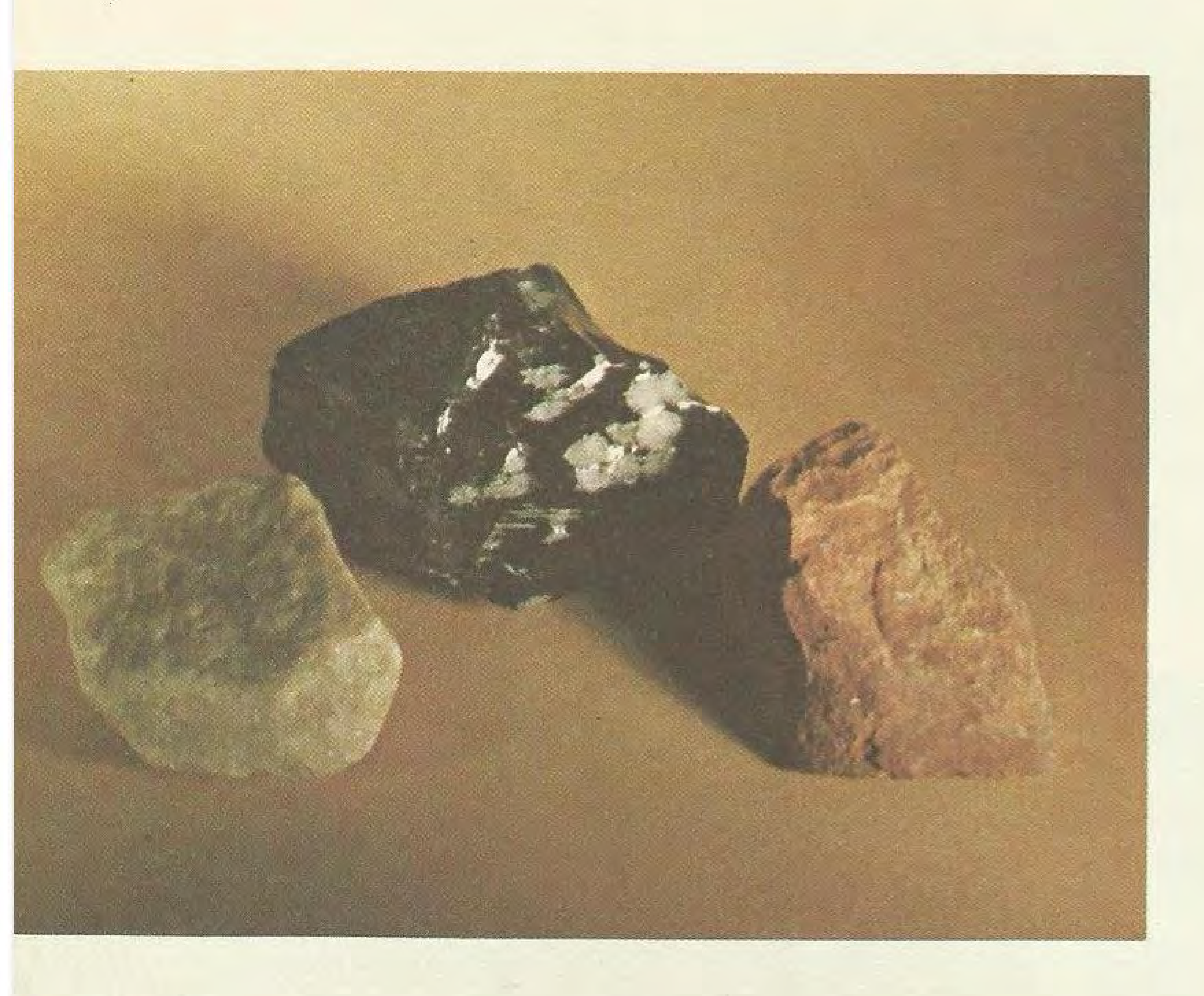
تأليف : كامل ادهم الدباغ
رسوم: علي محمد
تصوير: احسان محمد سعيد
تصميم : خليل الواسطي

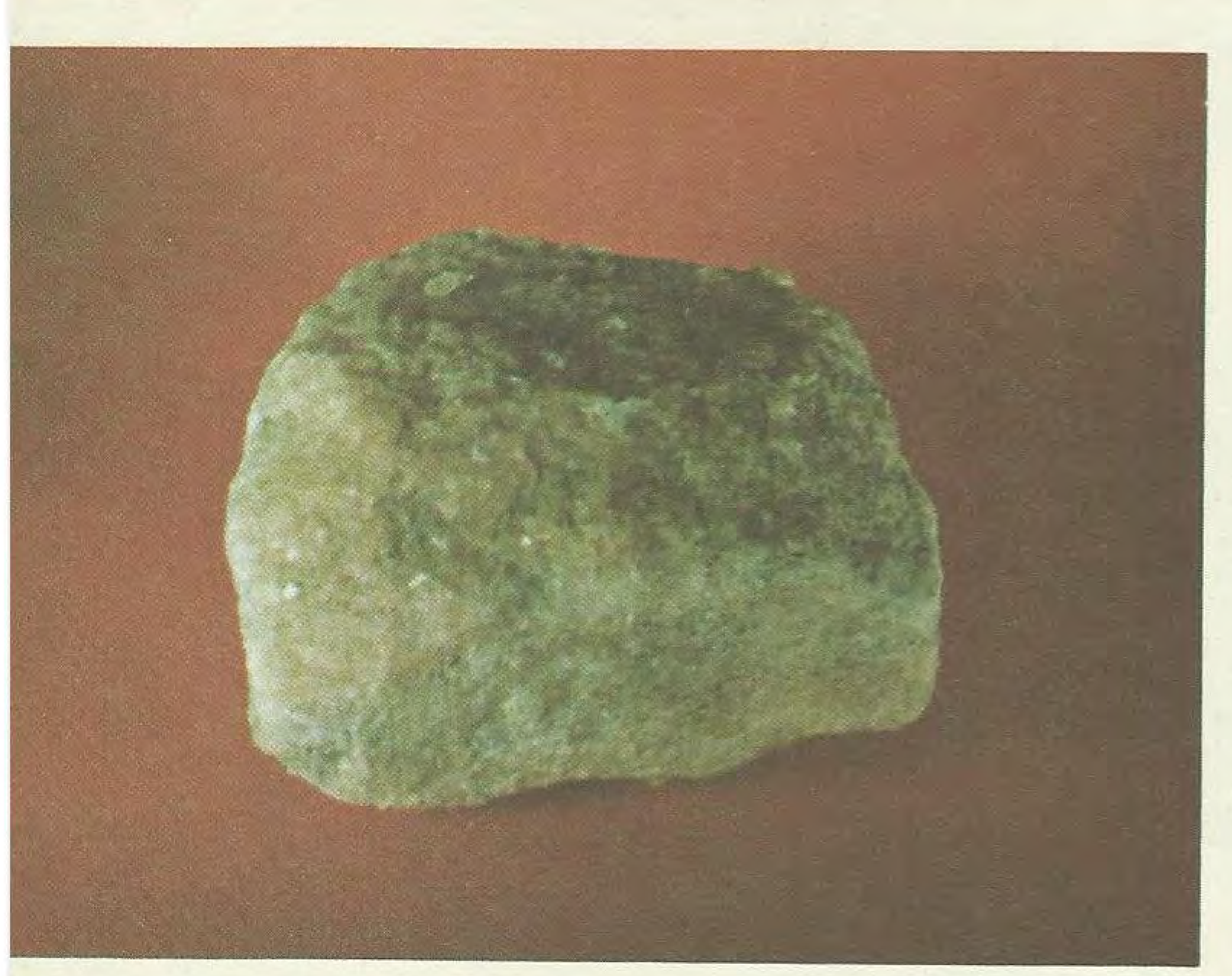


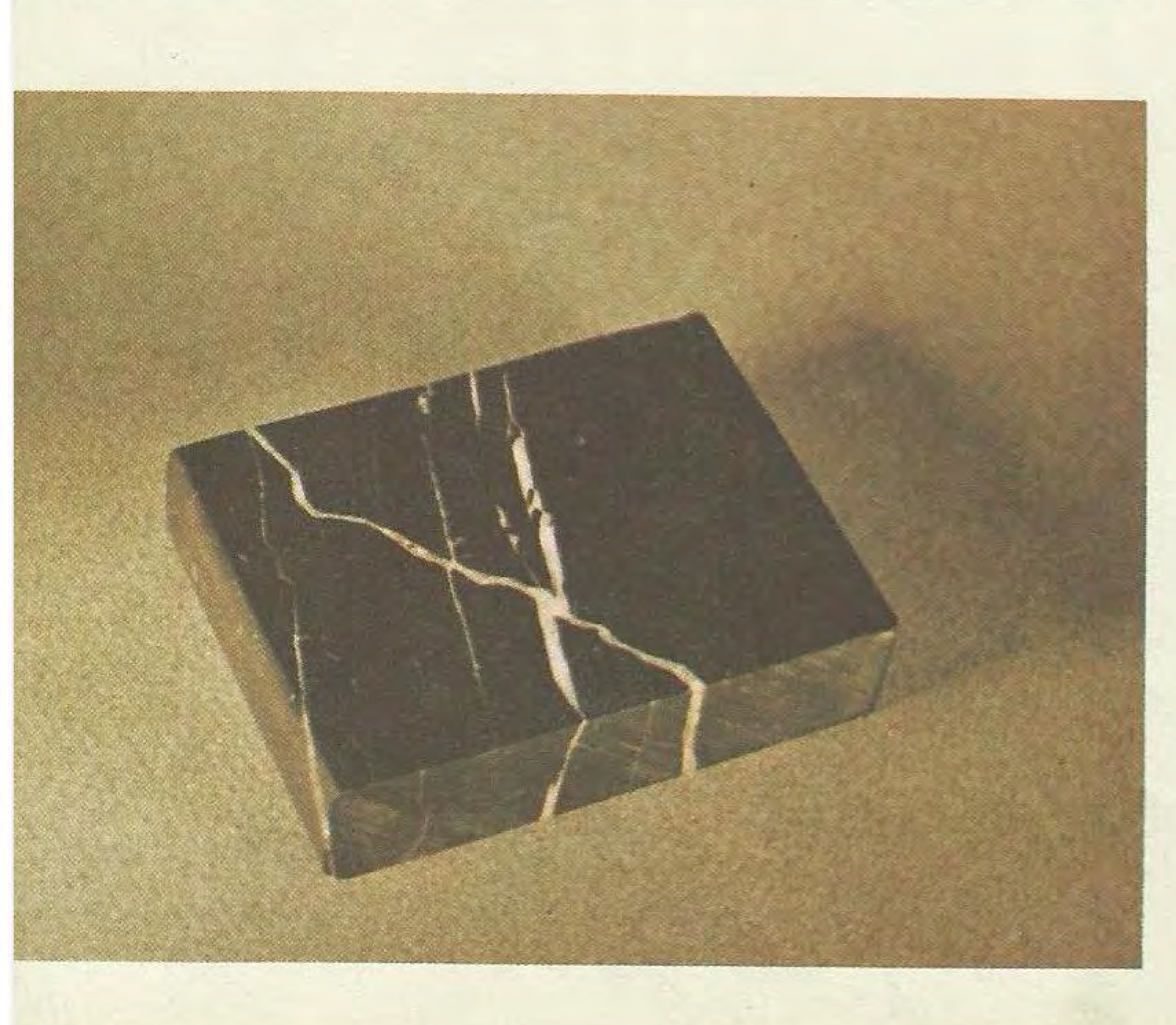


توجَدُ في الطبيعةِ صخورٌ مختلفةٌ كثيرة .
هذهِ بعضُ الصخورِ المختلفةِ الموجودةِ في الطبيعة .
هَلْ تعرفُ كيفَ تختلفُ هذهِ الصخور ؟

تختلفُ الصخورُ عن بَعْضِها في ألوانِها .
بعضُ الصخورِ ألوانُها جميلةٌ وجذّابة .
هذهِ بعضُ الصخورِ المختلفةِ في ألوانِها .

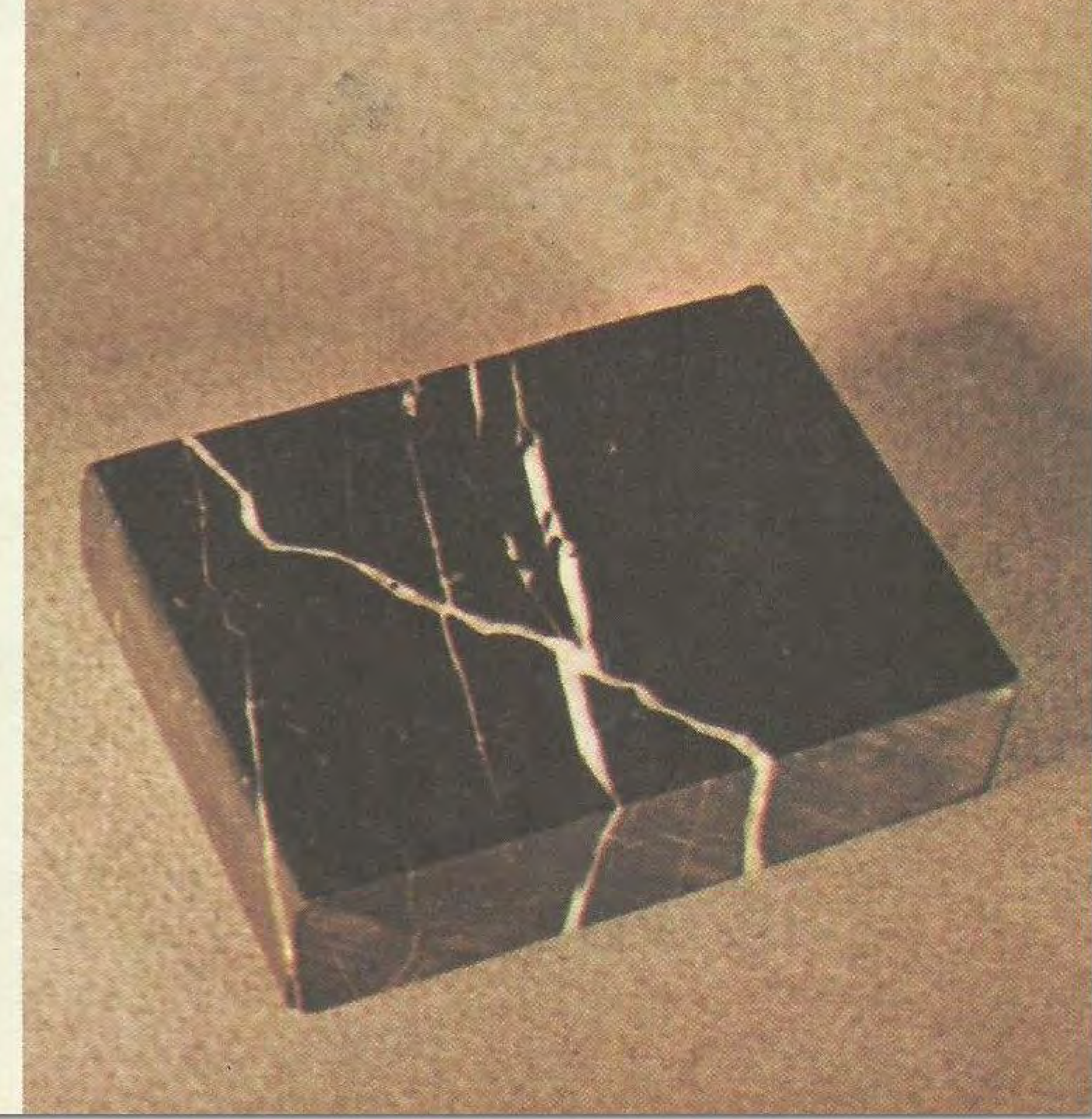






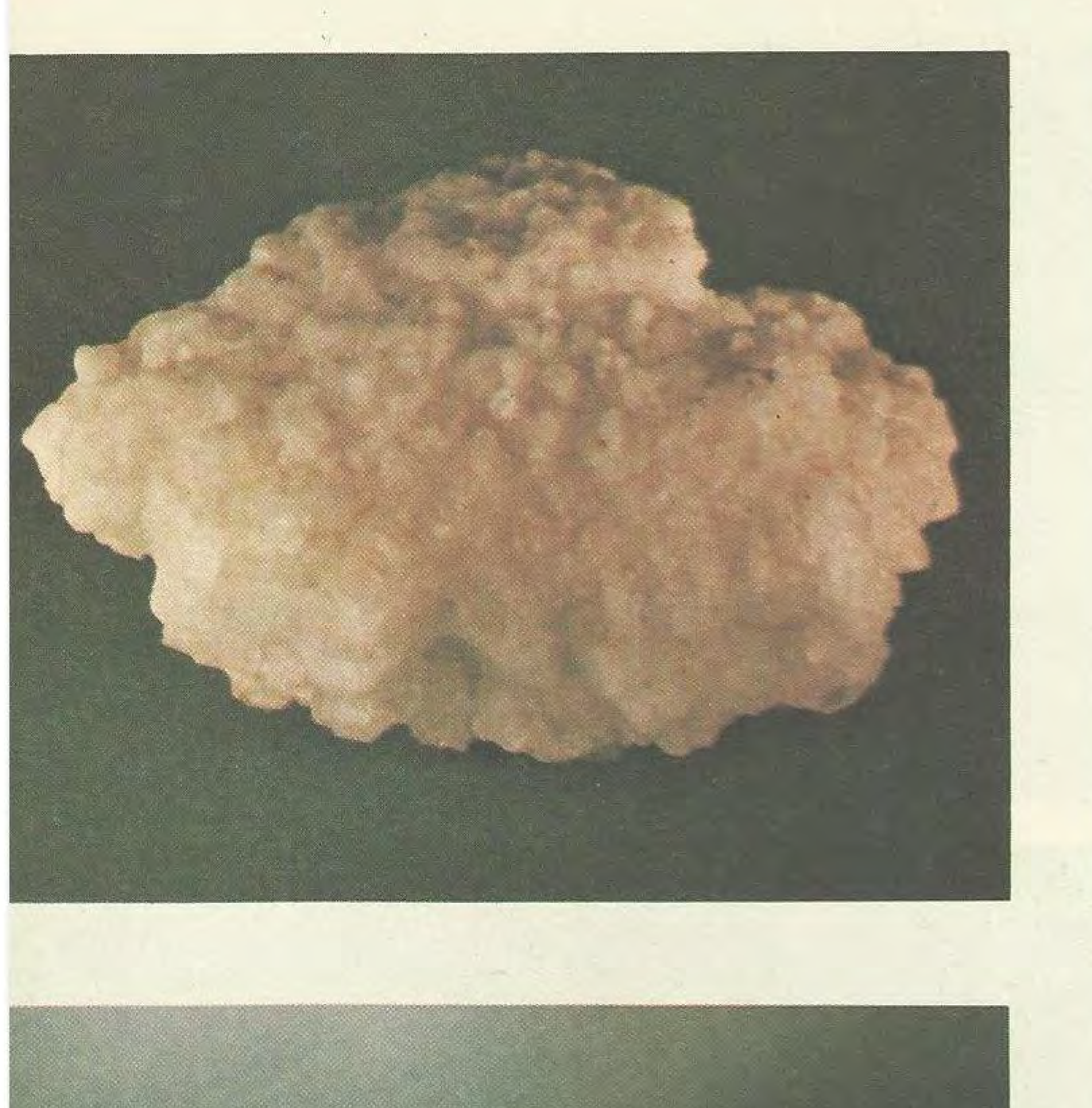
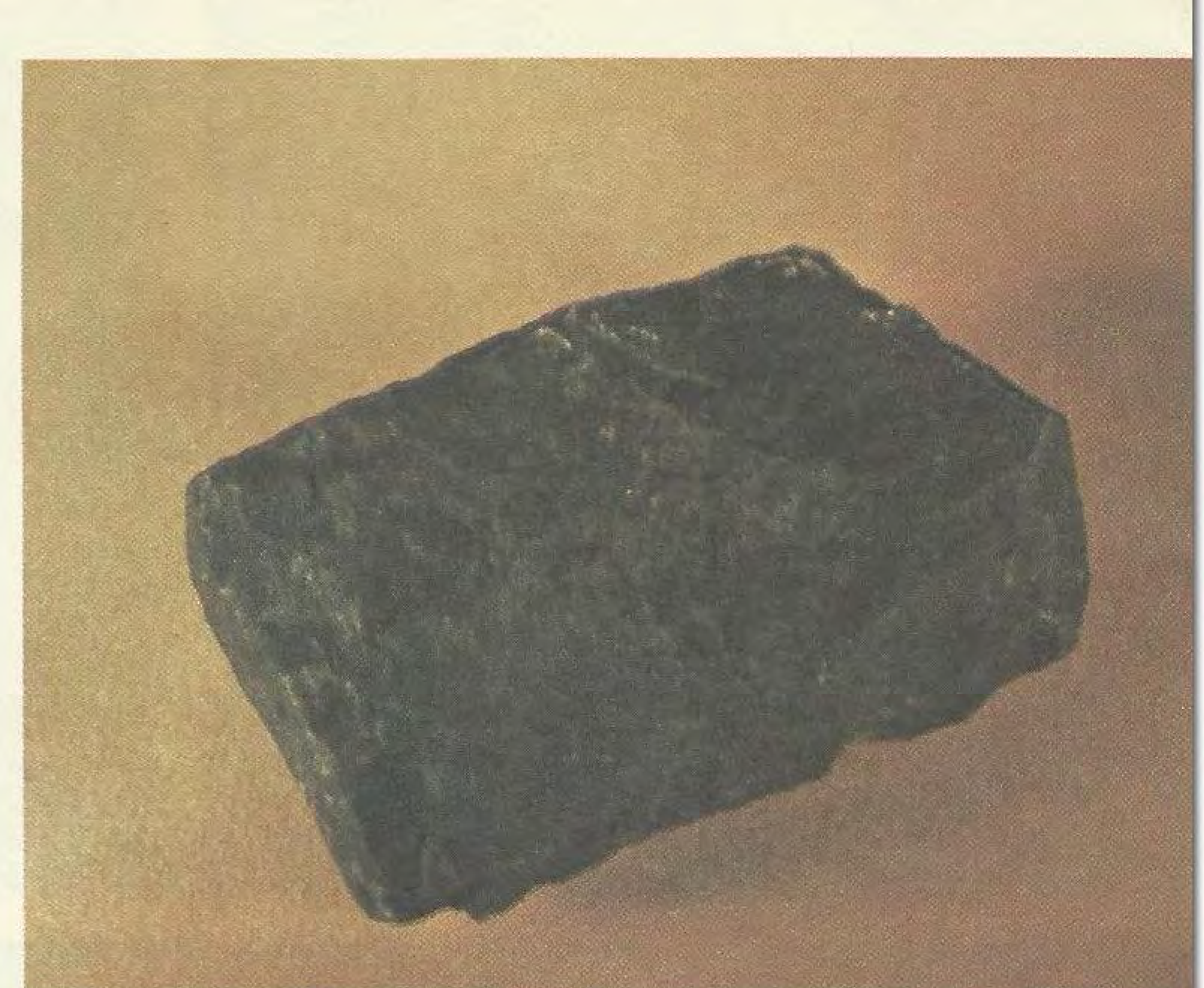
تختلفُ الصخورُ في طبيعةِ سَطْحِها .
بعضُ الصخورِ لها سطحٌ ناعمٌ أملس .
بعضُ الصخورِ لها سَطْحٌ خَشِن .
هذهِ بعضُ الصخورِ المختلفةِ في طبيعةِ سَطْحِها .

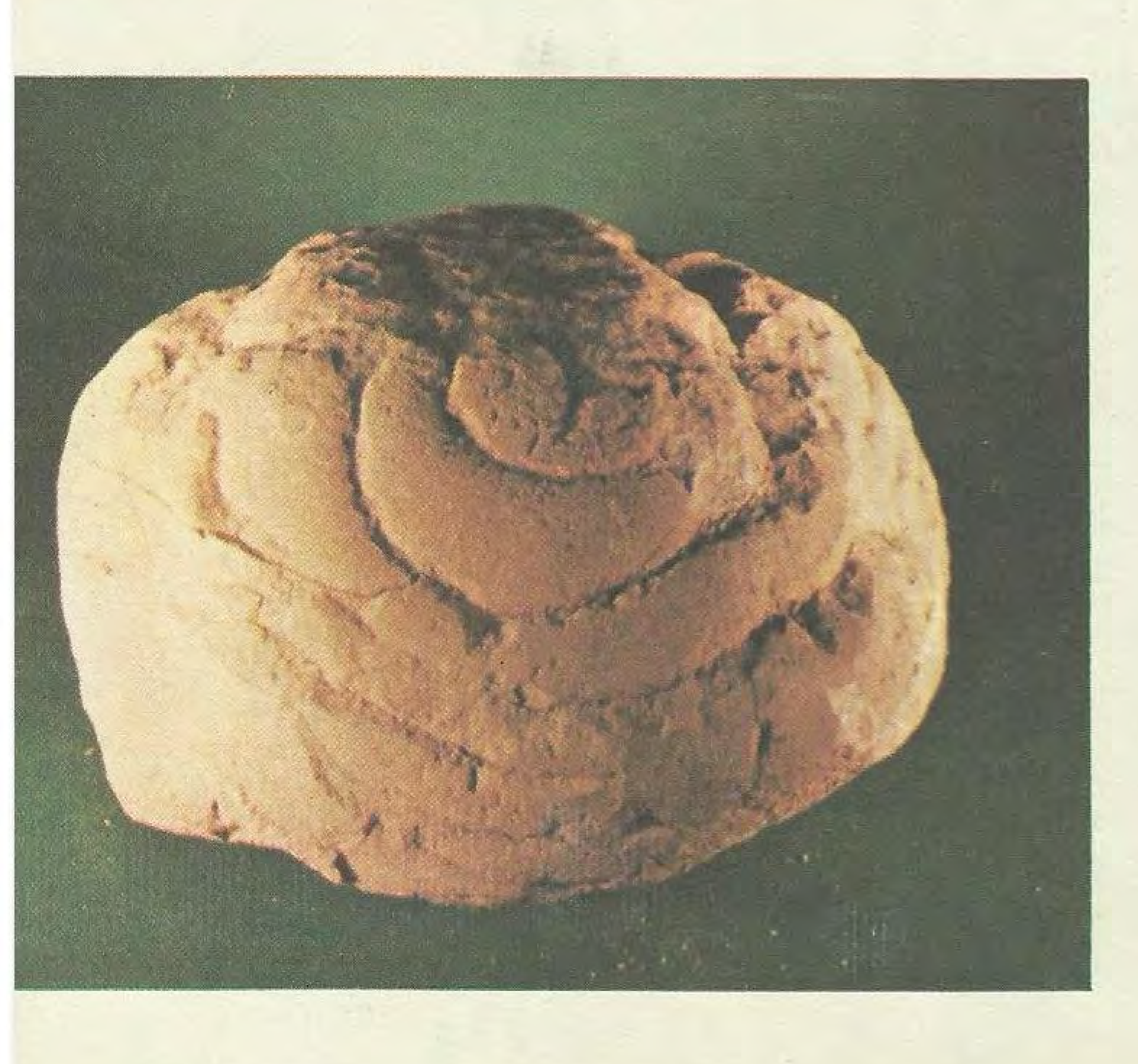




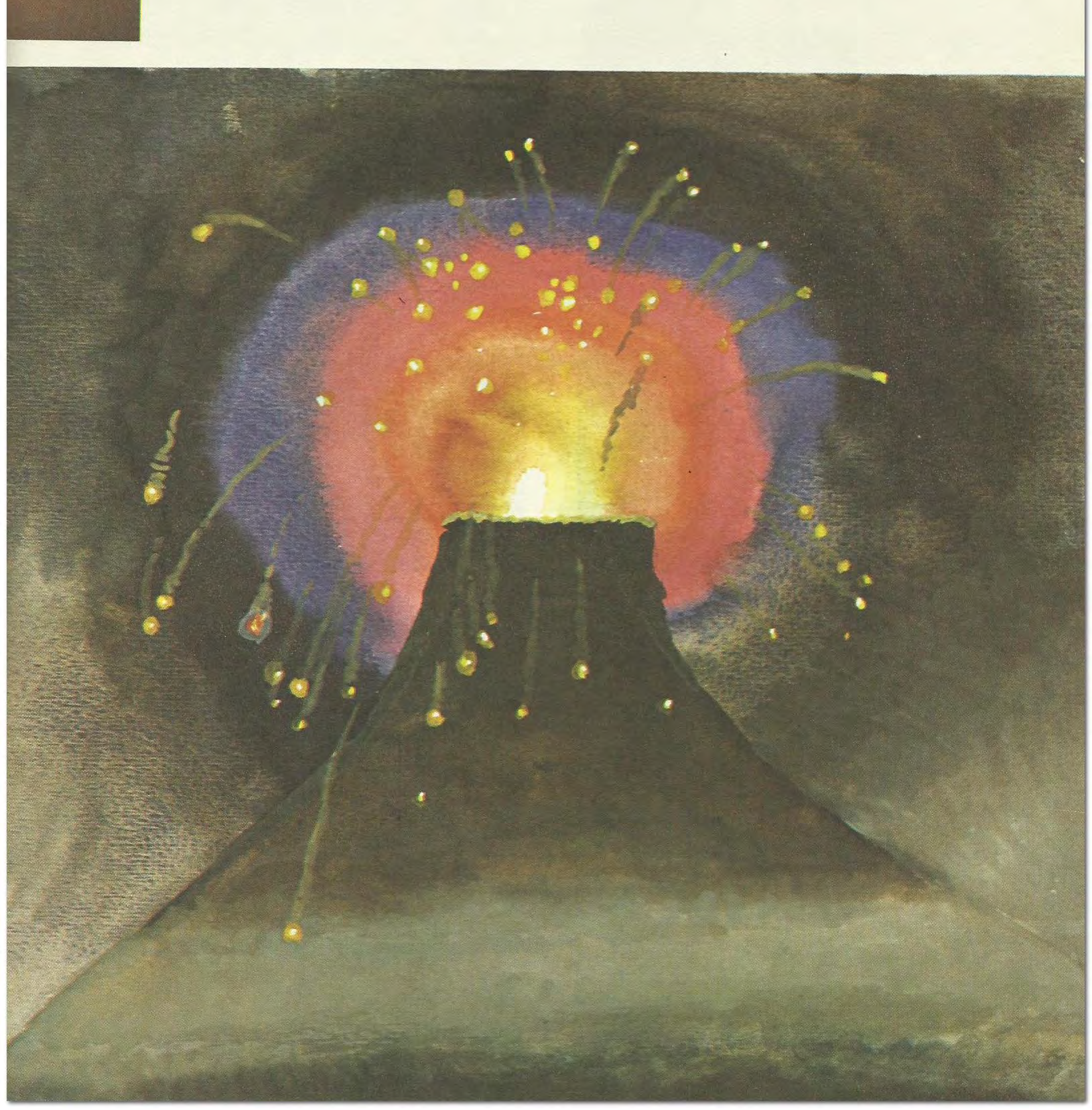
تختلفُ الصخورُ في صلابتها .
بعضُ الصخورِ هشَّةٌ يسهلُ كسرُها وسحقُها .
بعضُ الصخورِ صُلبةٌ يَصْعُبُ كسرُها وسحقُها .
هذهِ بعضُ الصخورِ المختلفةِ في صلابَتِها .

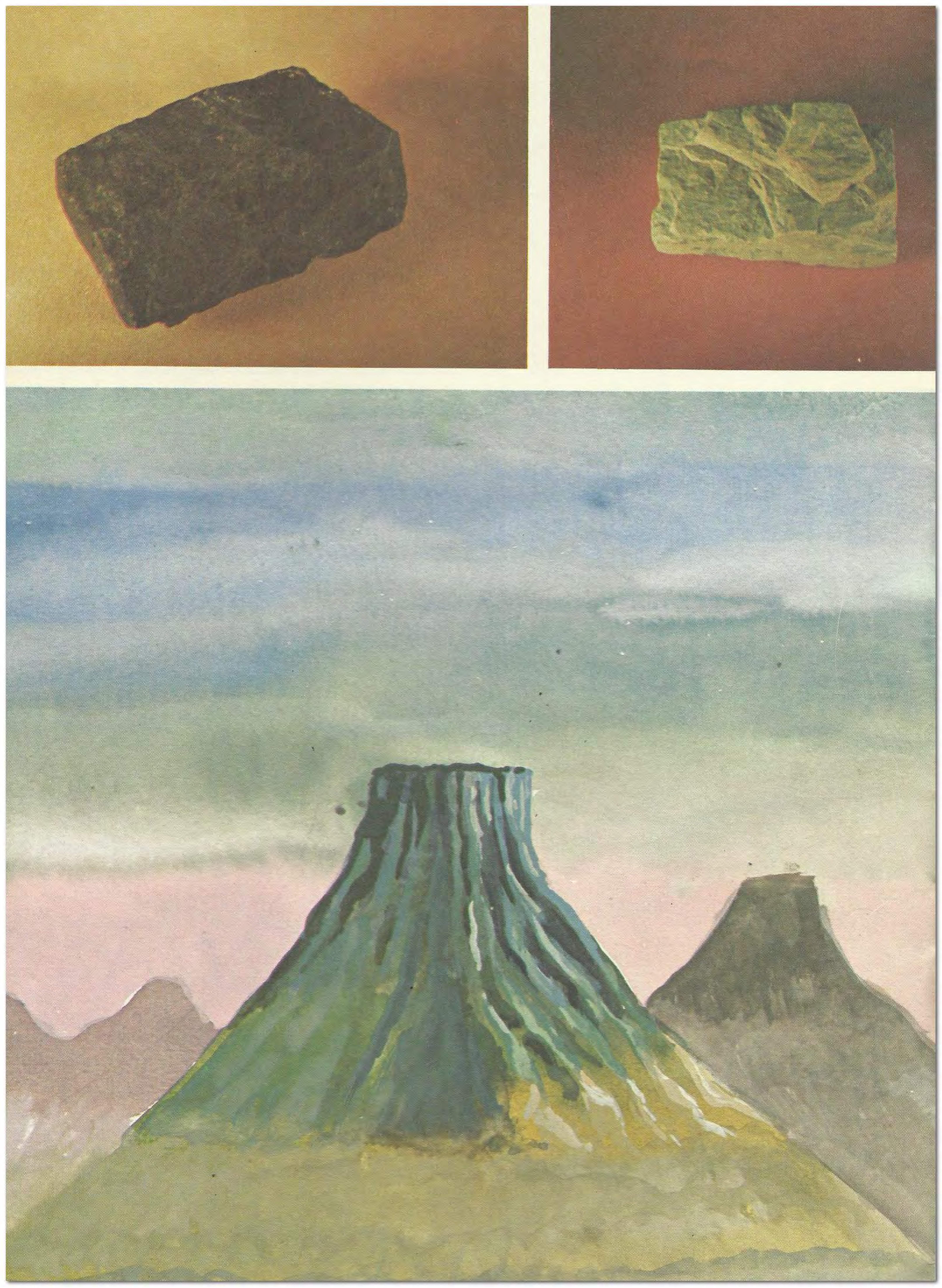


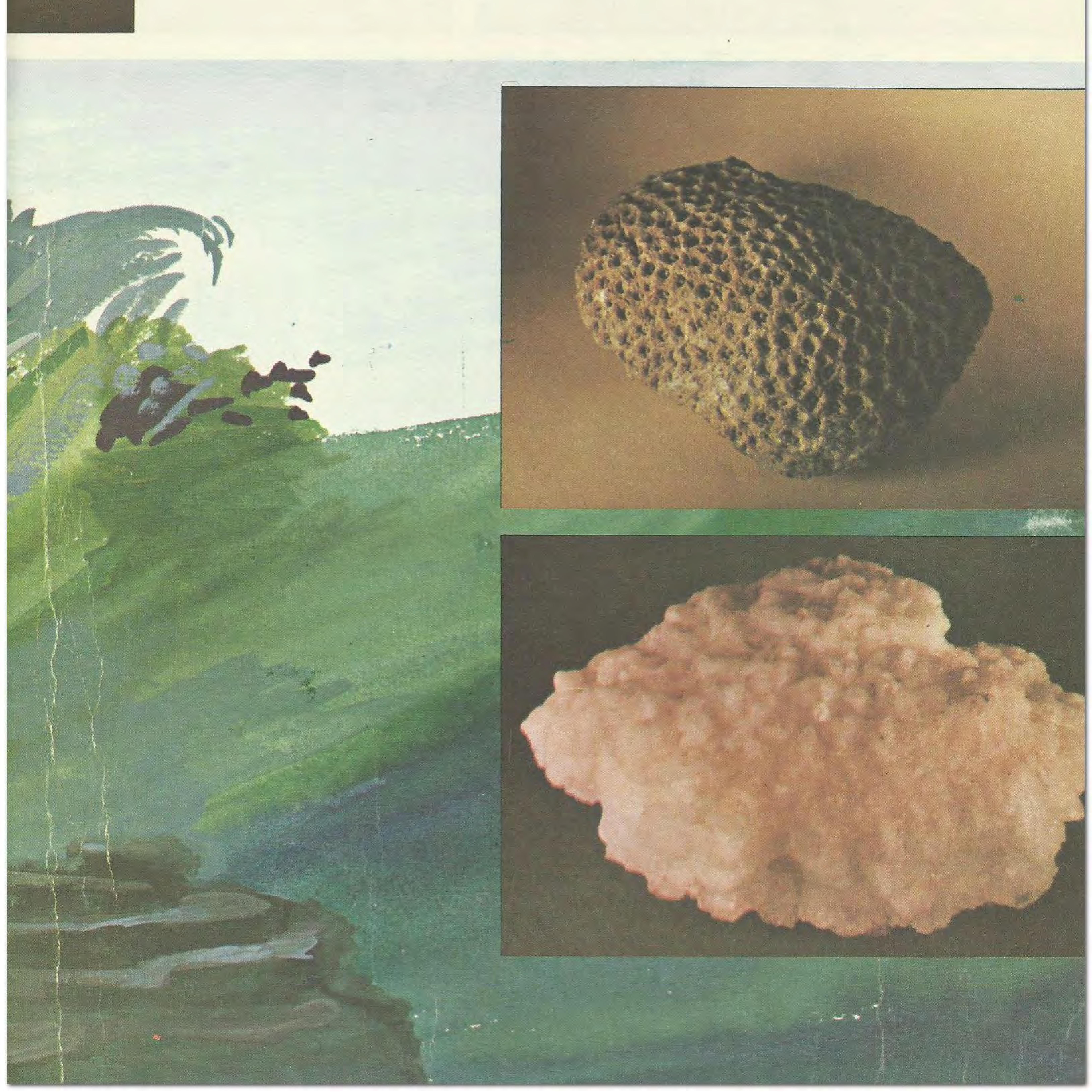



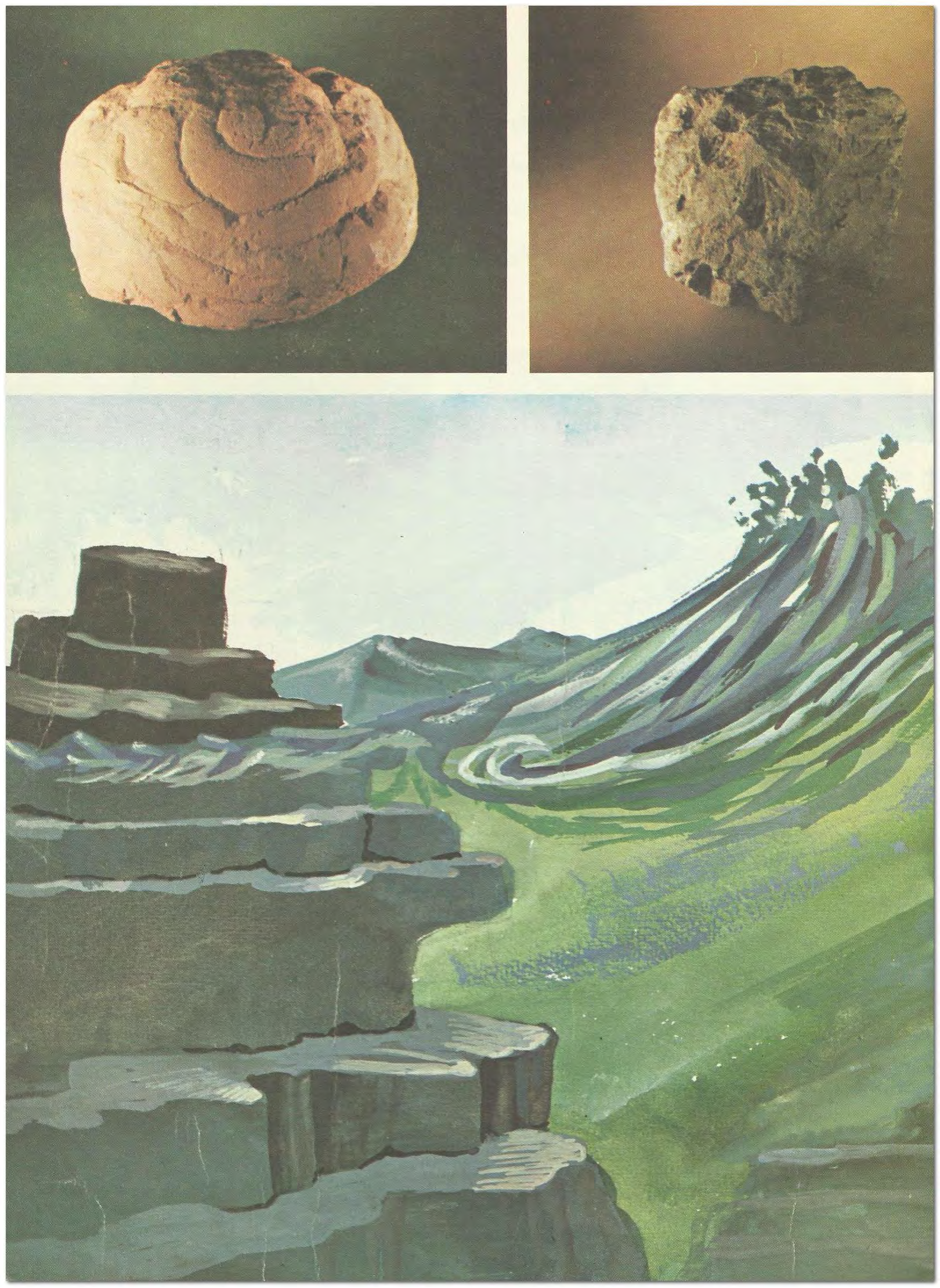

تكوَّنَتِ الصخورُ في الطبيعةِ بطُرُقٍ مختلفة .
بعضُ الصخورِ تكوّنَتْ من البراكين .
كانتْ هذهِ الصخورُ حارَّةً منصهرة ثمَّ بَرَدَت وتَصَلَّبت .
تُسمّى هذهِ الصخورُ (صخورٌ ناريَّة)





بعضُ الصخورِ تكوّنتْ في قاعِ البحر.
الامطارُ والانهارُ تنقلُ الطينَ والرملَ والحصى والاملاحَ الى البحر.
الطينُ والرملُ والحصى والاملاحُ تترسَّبُ في قاعِ البحر.
الرواسبُ المتجمّعةُ في قاعِ البحرِ تتحوّلُ الى صخور.
هذه الصخورُ تُسّمى (صخوراً رسوبية)

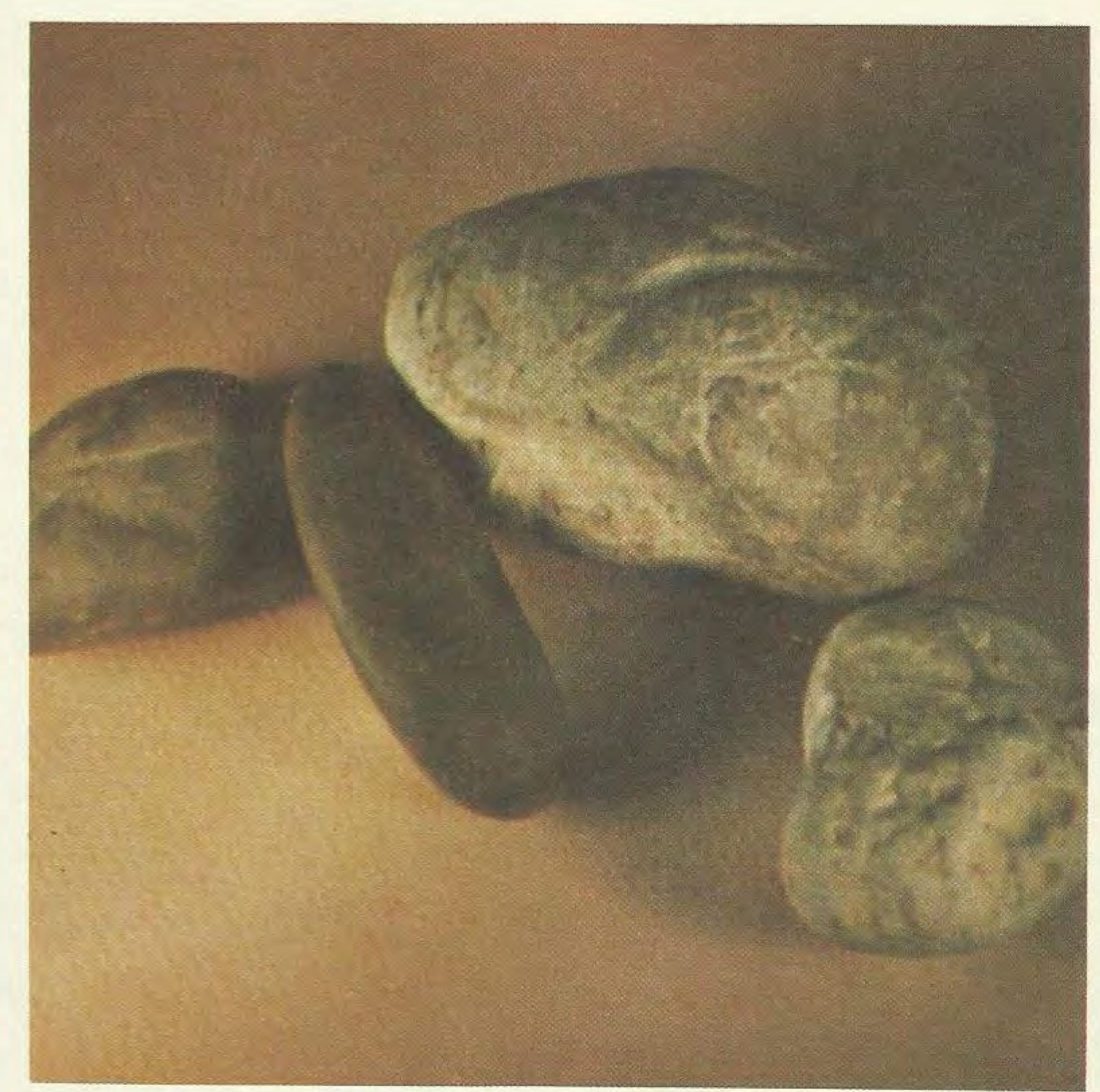


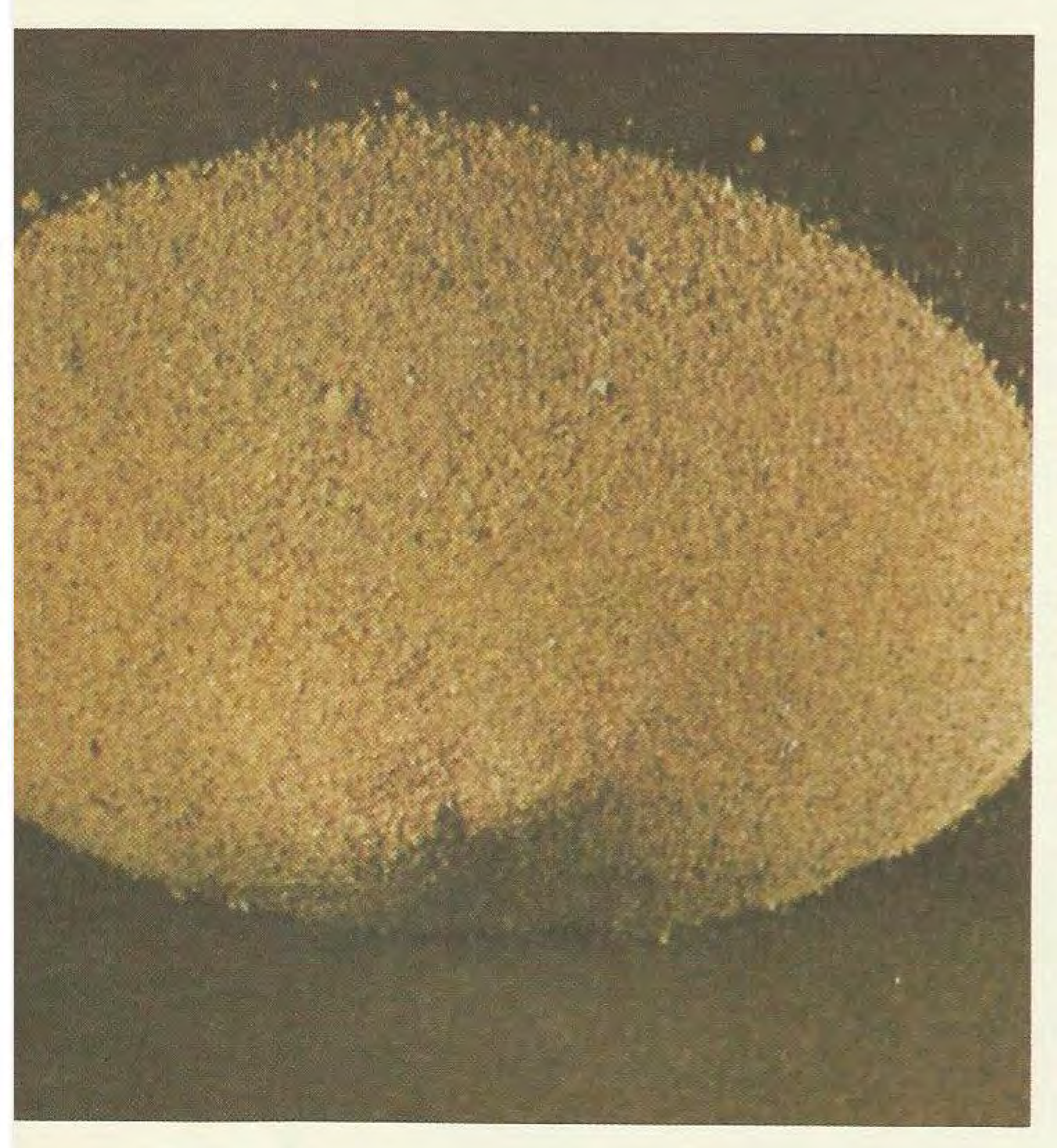


الصخورُ الموجودةُ في الطبيعةِ تتغيَّر بصورةٍ مستمرة .
الرياحُ هي أحَد العوامل التي تغيّر الصخور .
الرياحُ تنحَتُ الصخورَ وتفتتها بمرورِ الزمن .
الرياحُ تنقلُ فُتاتَ الصخورِ على شكلِ أتربةٍ ورمال .



المياهُ أيضاً من العواملِ التي تغيِّر الصخور .
الأنهارُ والأمطارُ والثلوجُ تكسِّر الصخورَ وتفتتها .
الأنهارُ والأمطارُ والثلوجُ تنقلُ فُتاتَ الصخورِ مَعَها .
الرمالُ والحصى هي صخورٌ تكسّرتْ وتفتّتَتْ بفعلِ الهواءِ والماء .



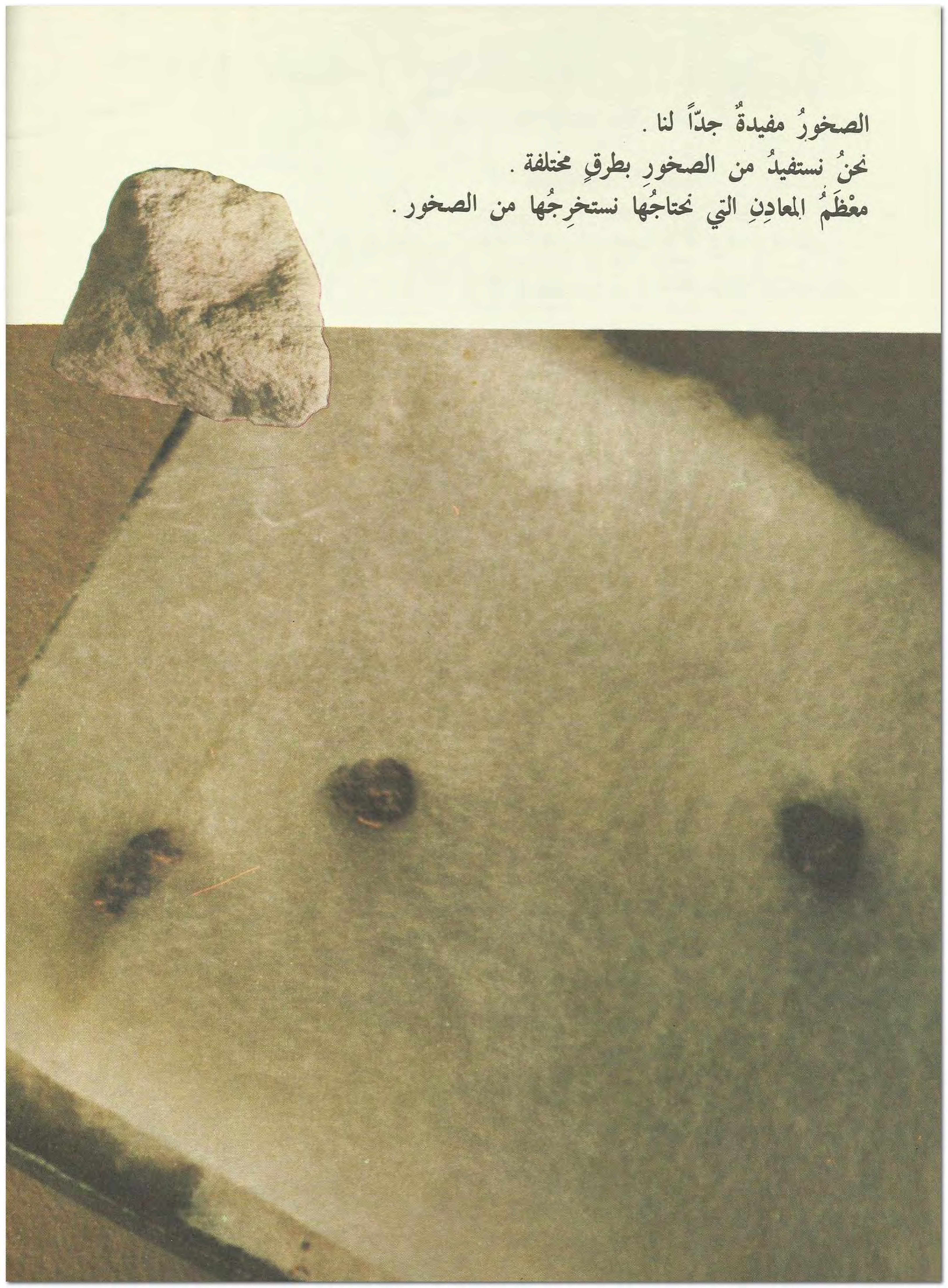


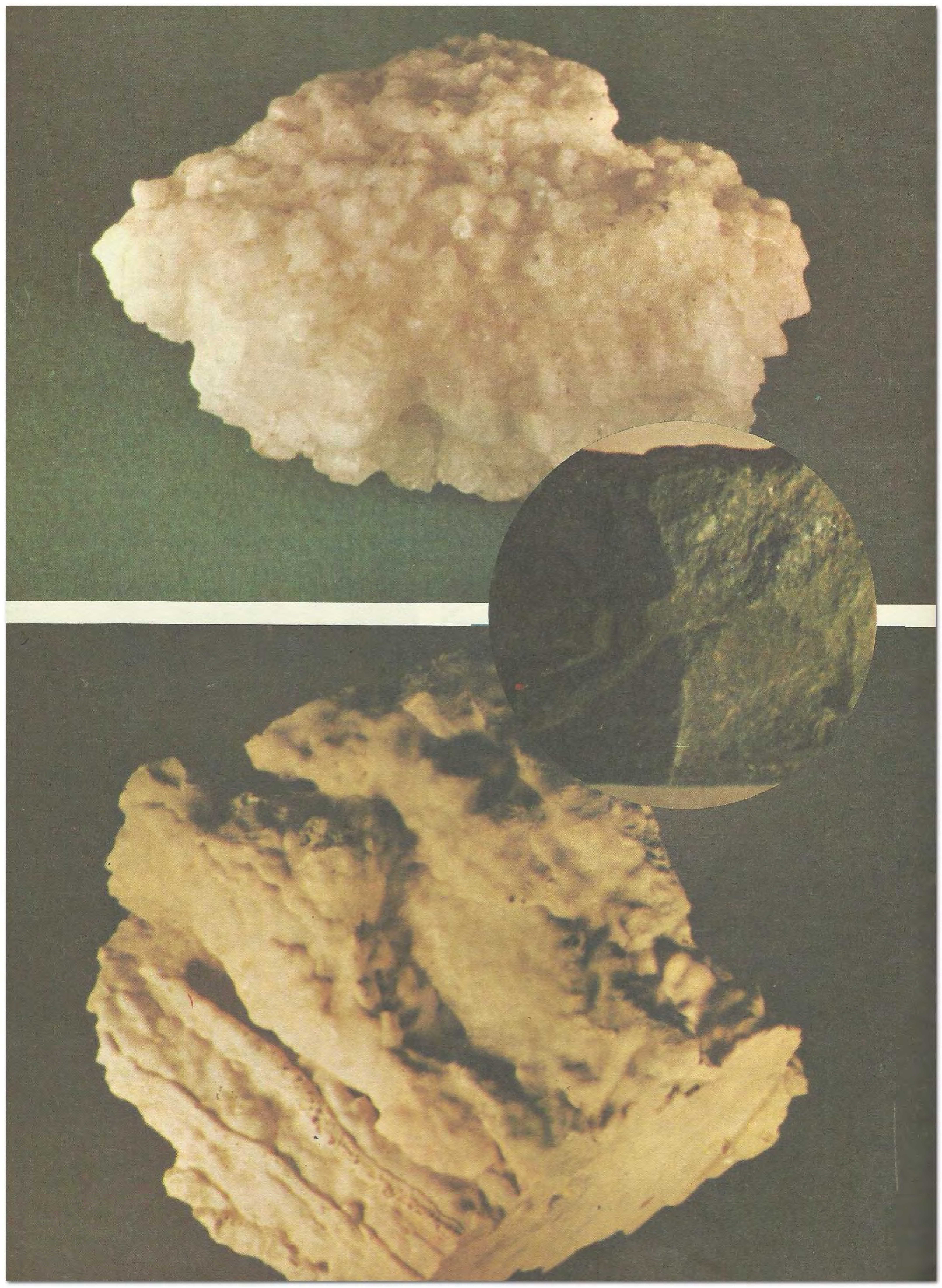
الصخورُ تتغيَّرُ أيضاً بتأثير قوّةِ الدفعِ من داخلِ الأرض .
في داخلِ الأرضِ قوَّةُ دفعٍ عظيمةٌ تحرّكُ الصخور .
تتحركُ الصخورُ وتلتوي بتأثيرِ قوَّةِ الدفعِ من داخِلِ الأرض .
ترتفعُ الصخورُ من قاعِ البحرِ بتأثير قوةِ الدفعِ من داخلِ الأرض .
تتكوّنُ بعضُ الجبالِ الصخريةِ بتأثيرِ قوةِ الدفعِ من داخلِ الأرض .



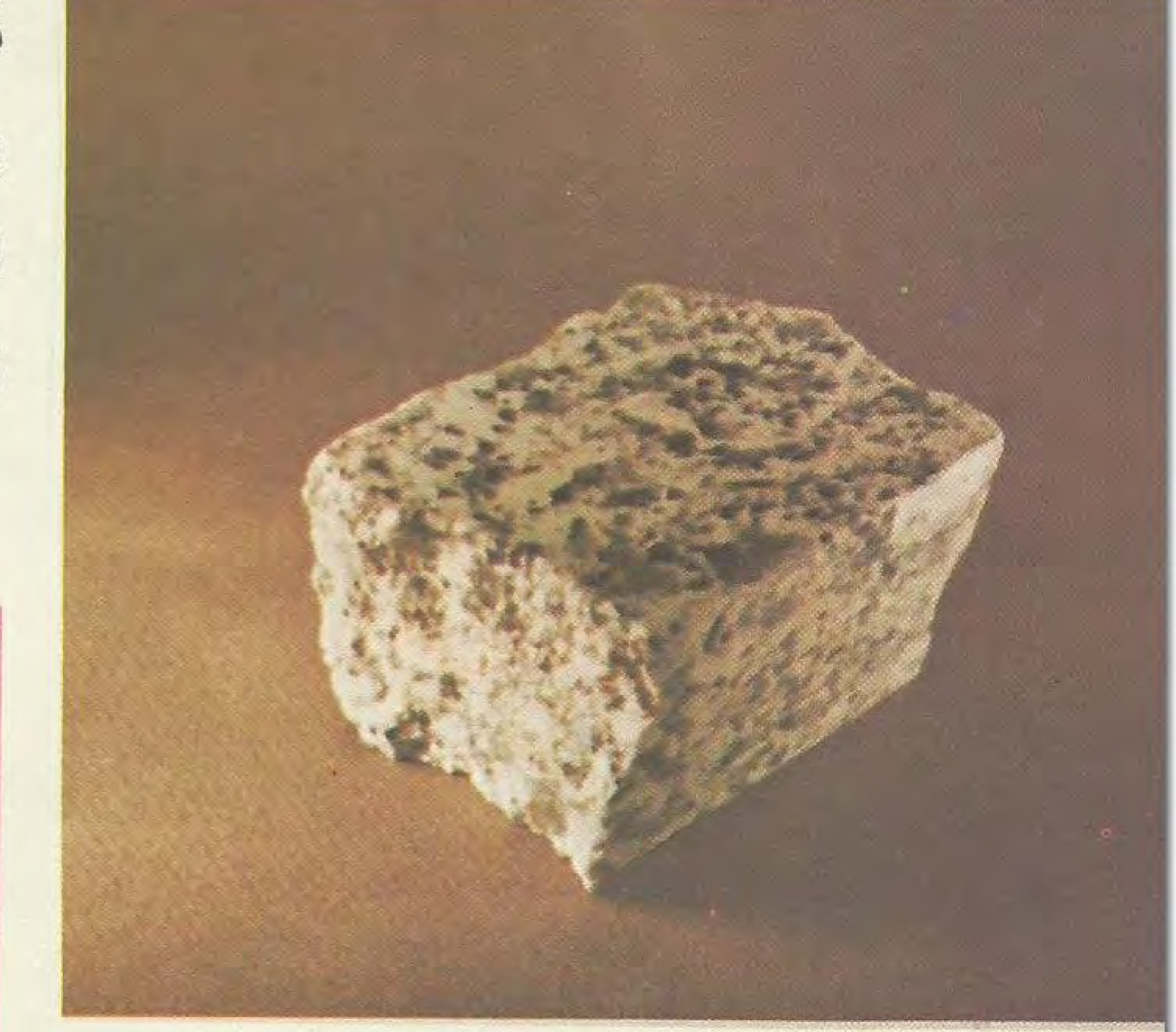


الصخورُ مفيدةٌ جدّاً لنا .
نحنُ نستفيدُ من الصخورِ بطرقٍ مختلفة .
معْظَمُ المعادِنِ التي نحتاجُها نستخرِجُها من الصخور .





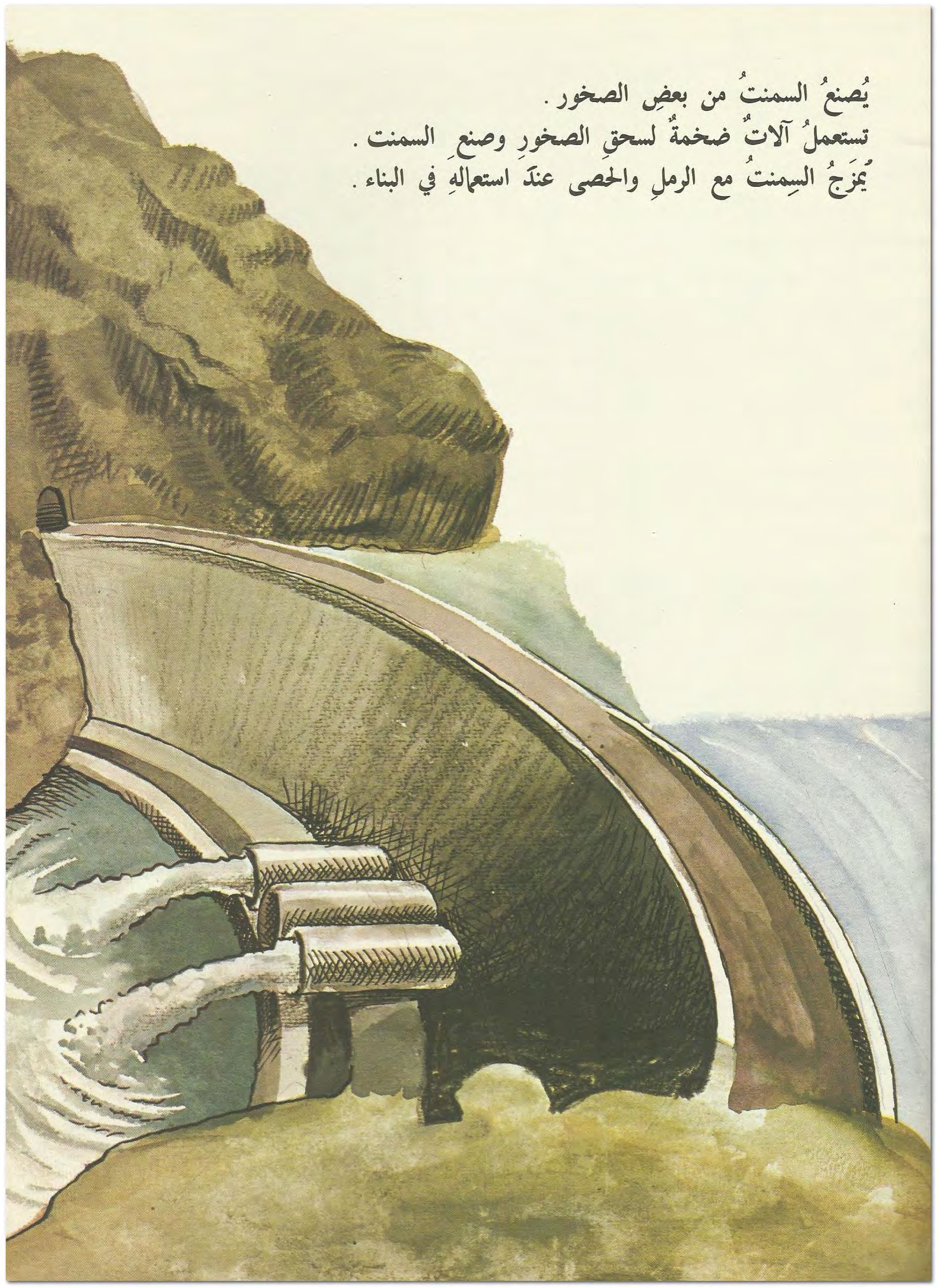
مُعْظَمُ موادِّ البناءِ نستخرِجُها من الصخورِ .
بعضُ الصخورِ نقطعُها ونستعمِلُها في البناء .
نستعملُ قِطَعَ الصخورِ في رَصْفِ أرضيّةِ البيوت .
نستَعملُ قِطَعَ الصخورِ أيضاً في رَصْفِ الشوارع .

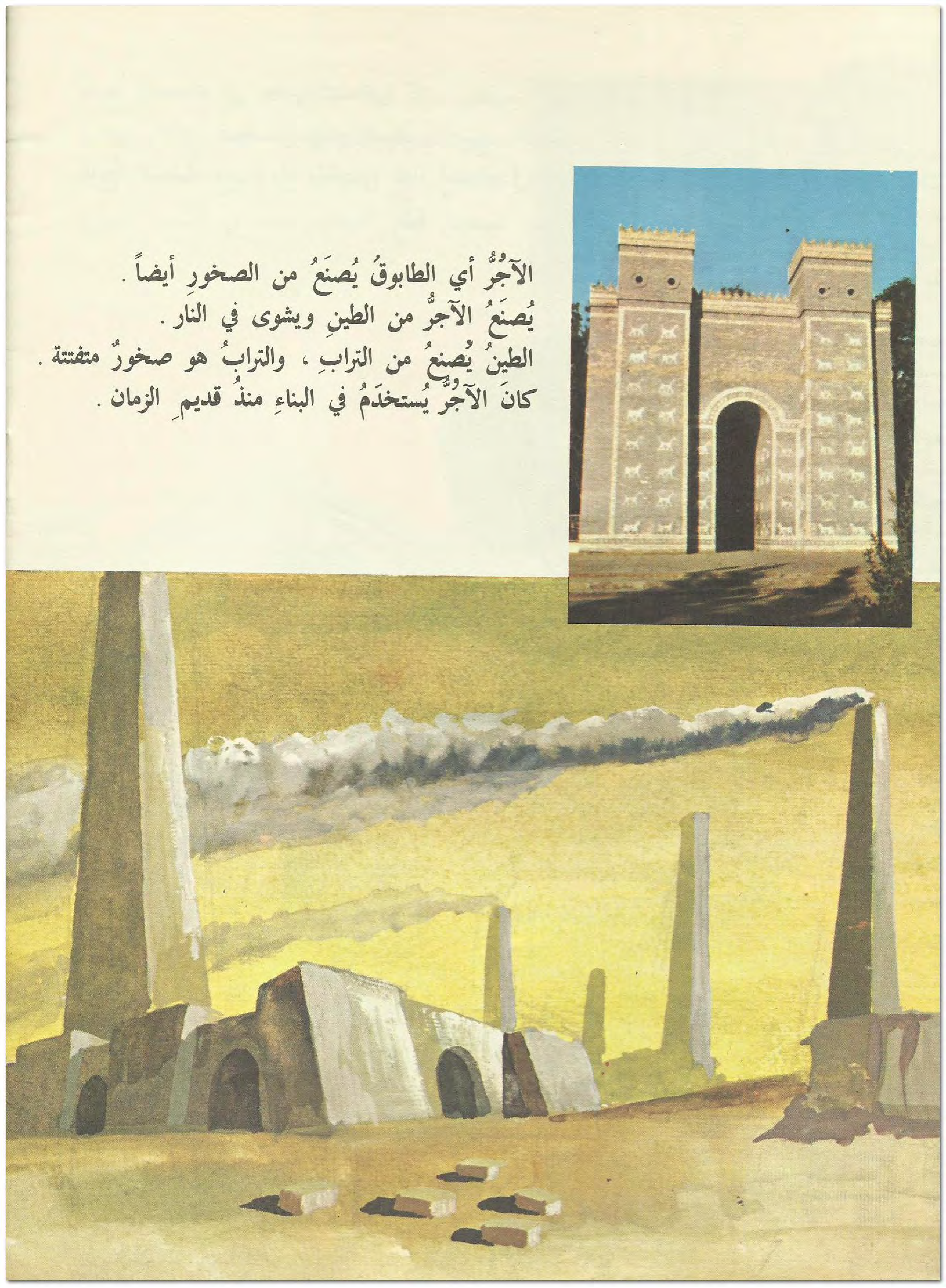






يُصنعُ السمنتُ من بعضِ الصخور.
تستعملُ آلاتٌ ضخمةٌ لسحقِ الصخورِ وصنعِ السمنت.
يُمزَجُ السِمنتُ مع الرملِ والحصى عندَ استعمالهِ في البناء.





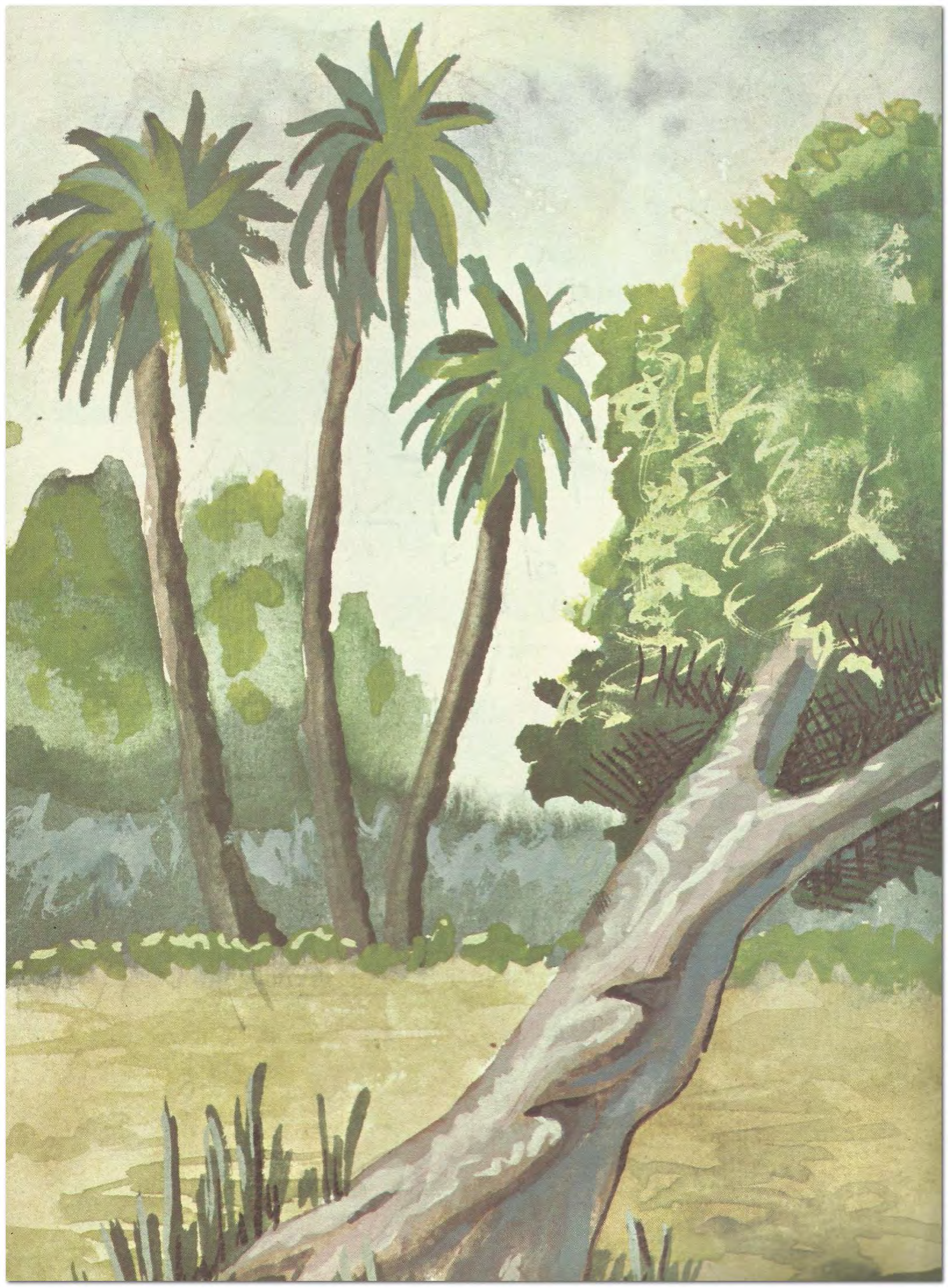
الآجُرُّ أي الطابوقُ يُصنَعُ من الصخورِ أيضاً .
يُصنَعُ الآجرُّ من الطينِ ويشوى في النار .
الطينُ يُصنعُ من الترابِ ، والترابُ هو صخورٌ متفتتة .
كانَ الآجُرُّ يُستخدَمُ في البناءِ منذُ قديمِ الزمان .



تصنعُ مادَّةُ الجصّ من الصخورِ أيضاً .
تُحرقُ بعضُ الصخورِ للحصولِ على مادَّةِ الجصّ .
الجصُّ مادَّةٌ مفيدةٌ في البناء .



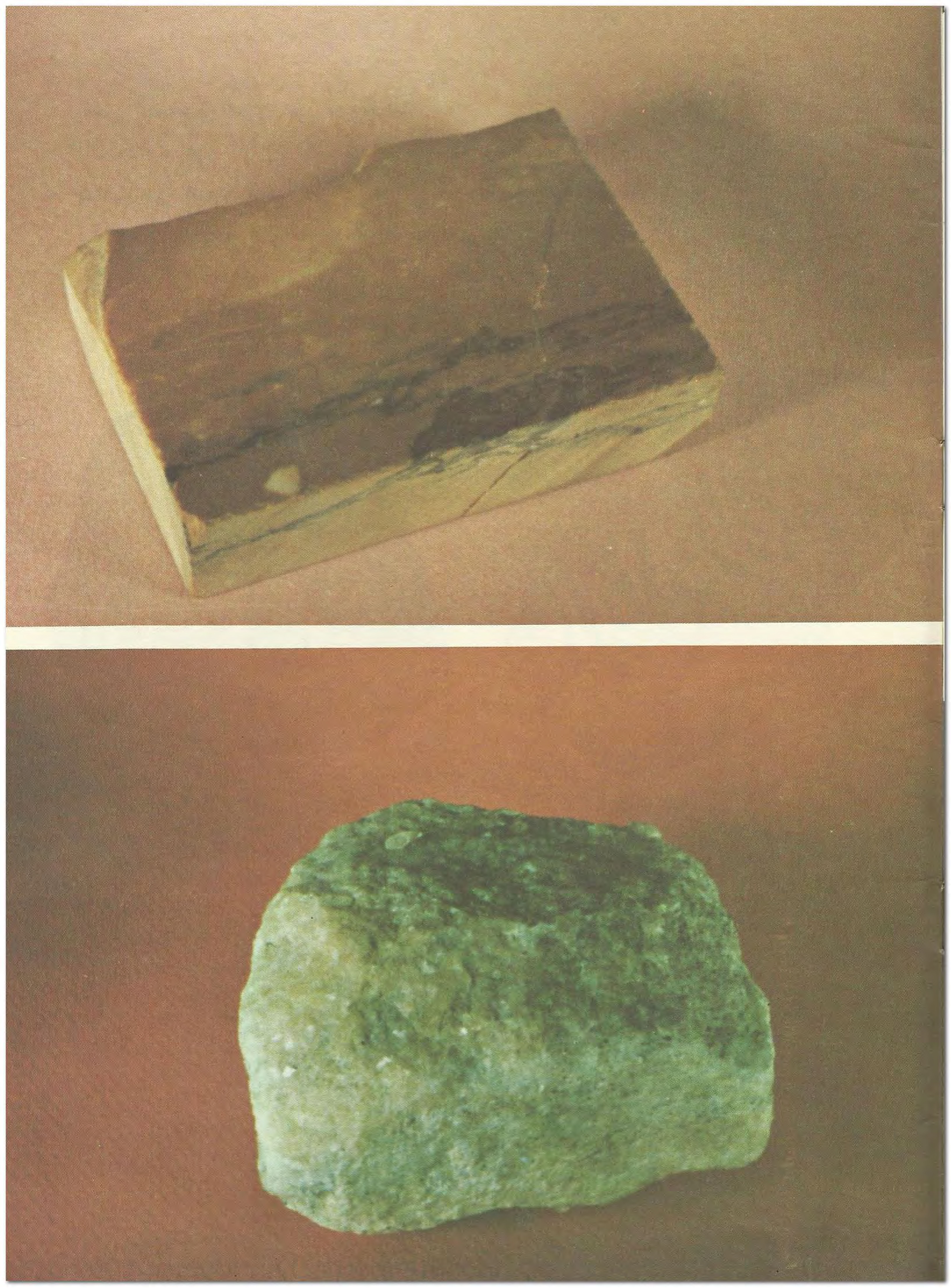
لولا الصخورُ لما تَكَوّنتِ التربةُ الزراعية .
التربةُ الزراعيةُ هي صخورٌ متفتّتة .
تحتوي التربةُ الزراعيةُ على بقايا النباتاتِ أيضاً .
التربةُ الزراعيةُ ضروريةٌ لزراعةِ النباتات .







نستفيدُ من بعضِ الصخورِ للزينة .
بعضُ الأحجارِ الكريمةِ هي صخور .
نَصنعُ حُليّاً جميلةً من هذهِ الصخور .
تُصنعُ مزهرياتٌ وتماثيلُ جميلةٌ من بعضِ الصخور .



بعضُ الصخورِ تحتوي على مُتَحَجِّرات .
المُتَحَجِّراتُ هيَ آثارٌ في الصخورِ للحيواناتِ والنباتاتِ القديمة .
نستفيدُ من المتحجرات في التعرُّفِ على الحيواناتِ والنباتاتِ القديمة .
هذه بعضُ المتحجِّراتِ الموجودةِ في الصخور .



في سبيل ثقافة علمية هادفة للاطفال
تصدر
دائرة ثقافة الاطفال
ثلاث سلاسل من الكتب العلمية للاطفال والاحداث

- السلسلة الاولى بعنوان (صديقتنا الطبيعة) وهي موجهة للاطفال بعمر ٧ - ٨ سنوات وصدر منها ثلاثة كتب هي :

١ - الحيوانات في الطبيعة .
٢ - النباتات في الطبيعة .
٣ - الصخور في الطبيعة .

- السلسلة الثانية بعنوان (حكايات رائد) وهي موجهة للاطفال بعمر ٩ - ١٠ سنوات وصدر منها ثلاثة كتب هي :

١ - رائد والقمر .
٢ - رائد والغذاء .
٣ - رائد والالات .

- السلسلة الثالثة بعنوان «نتعلم من التجربة» وهي موجهة للاحداث بعمر ١١ - ١٢ سنة وصدر منها ثلاثة كتب هي :

١ - الهواء في تجارب .
٢ - الماء في تجارب .
٣ - الكهرباء في تجارب .

ترقبوا صدور كتب اخرى في هذه السلاسل العلمية الثلاث .

الجمهورية العراقية - وزارة الثقافة والاعلام - دائرة ثقافة الأطفال - مكتبة الطفل

الناشر : دائرة ثقافة الأطفال . . ص . ب ١٤١٧٦ بغداد

سعر النسخة ٥٠ فلساً